

CÁLCULO PRÁCTICA-8

Nombre y apellidos.....

1.- Si f es derivable en $[0, \infty)$ y $\lim_{x \rightarrow \infty} f'(x) = 3$, calcula:

1₁.- $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{f(x+1) - f(x)}{e^{\frac{1}{x}}}$ (**Indicación:** utiliza el Teorema del Valor Medio.)

1₂.- $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x-1}{x+2} - \frac{3x-4}{x+1}$

2.- ¿Qué es mayor: e^π o π^e ?

(**Indicación:** dibuja la gráfica de $f(x) = \frac{\ln x}{x}$.)

3.- Dibuja la gráfica de la función: $f(x) = \sqrt{\frac{x^2 - 1}{x - 2}}$.

(**Indicación:** Dominio; límites; signo de la función y cortes con los ejes; estudio de f' ; estudio de f'' .)